



#2

Please type a plus sign (+) inside this box → ☐

PT O/SB/02B (3-97)
Approved for use through 9/30/98. OMB 0651-0032
Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

Under the Paperwork Reduction Act of 1995, respondents are required to respond to a collection of information unless it contains a valid OMB control number.

DECLARATION -- Supplemental Priority Data Sheet

Additional foreign applications:

Prior Foreign Application Number(s)	Country	Foreign Filing Date (MM/DD/YYYY)	Priority Not Claimed	Certified Copy Attached?	
				YES	NO
090111376	Taiwan, R.O.C.	05/11/2001	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Additional provisional applications:

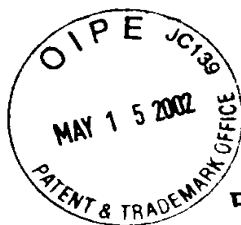
Application Number	Filing Date (MM/DD/YYYY)

Additional U.S. applications:

U.S. Parent Application Number	PCT Parent Number	Parent Filing Date (MM/DD/YYYY)	Parent Patent Number (if applicable)

Burden Hour Statement: This form is estimated to take 0.4 hours to complete. Time will vary depending upon the needs of the individual case. Any comments on the amount of time you are required to complete this form should be sent to the Chief Information Officer, Patent and Trademark Office, Washington, DC 20231. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Assistant Commissioner for Patents, Washington, DC 20231.

+



中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this
office of the application as originally filed which is identified hereunder：

申 請 日：西元 2001 年 05 月 11 日
Application Date

申 請 案 號：090111376
Application No.

申 請 人：宏碁電腦股份有限公司
Applicant(s)

局 長
Director General

陳 明 邦

發文日期：西元 2001 年 6 月 15 日
Issue Date

發文字號：09011008689
Serial No.

申請日期：	案號：
類別：	

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

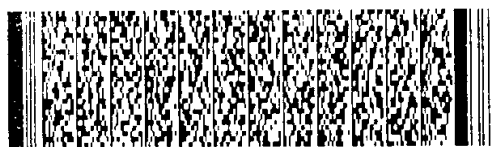
一、 發明名稱	中 文	具有數位影像擷取裝置之個人數位助理
	英 文	
二、 發明人	姓 名 (中文)	1. 蔡竹嘉 2. 宋政欣
	姓 名 (英文)	1. 2.
	國 籍	1. 中華民國 2. 中華民國
	住、居所	1. 台北縣汐止市新台五路一段88號21樓 2. 台北縣汐止市新台五路一段88號21樓
三、 申請人	姓 名 (名稱) (中文)	1. 宏碁電腦股份有限公司
	姓 名 (名稱) (英文)	1. Acer Inc.
	國 籍	1. 中華民國
	住、居所 (事務所)	1. 台北縣汐止市新台五路一段88號21樓
	代表人 姓 名 (中文)	1. 施振榮
	代表人 姓 名 (英文)	1. Stan Shih



四、中文發明摘要 (發明之名稱：具有數位影像擷取裝置之個人數位助理)

本發明提供一種具有數位影像擷取裝置之個人數位助理，包括一個人數位助理與一可選擇性安裝之數位影像擷取裝置，其中個人數位助理與數位影像擷取裝置各具有對應的連接器及卡固裝置以電氣性及機械性連接個人數位助理與數位影像擷取裝置，藉此以使個人數位助理具有可擴充的特定數位影像擷取功能。

英文發明摘要 (發明之名稱：)



本案已向

國(地區)申請專利

申請日期

案號

主張優先權

無

有關微生物已寄存於

寄存日期

寄存號碼

無

五、發明說明 (1)

[發明之技術領域]

本發明係有關於一種個人數位助理，特別是一種具有選擇性安裝之數位影像擷取裝置而使個人數位助理可提供特定的數位影像擷取功能。

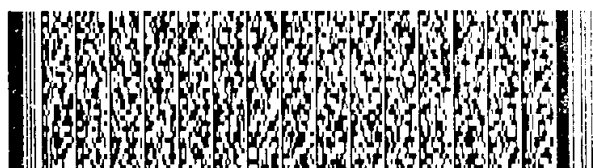
[發明背景與習知技術]

個人數位助理(personal digital assist)不僅體積適當易於攜帶且具有相當的儲存與運算能力及足夠大的液晶顯示螢幕，所以在可攜式電子裝置的使用普及率逐漸提高而成為資訊家電(information appliance)的主流產品。

目前市場佔有率最高的個人數位助理為Palm系列，其記憶體容量是8MB到32MB且分成黑白及彩色的液晶顯示螢幕而可待機長達一個星期。Palm系列的個人數位助理還進一步提供與個人電腦連接埠連接的纜線，藉此可與個人電腦進行數位資料交換。然而，個人數位助理卻具有主機對周邊設備的擴充性不足而影響使用效能的缺點。

在具有數位影像擷取能力可攜式電子裝置的領域中，主要包括：數位相機(Digital Camera)及數位攝影機(Digital Video Camera)兩種產品。其中，數位相機係透過鏡頭擷取類比影像後，類比影像經由晶片處理為數位資料後儲存在預設的記憶體。而數位攝影機則透過鏡頭擷取連續類比影像後，類比影像經由晶片處理為數位資料後儲存在預設的記憶體。

針對個人數位助理擴充性不足的缺點，發明人針對個人數



五、發明說明 (2)

位助理設計數位影像擷取模組以有效主機的擴充性。

[發明之目的及概述]

本發明的主要目的係提供一種個人數位助理，其可選擇性安裝之一數位影像擷取裝置，藉此以使個人數位助理具有可擴充的數位影像擷取裝置功能。

本發明之另一目的在提供一種數位影像擷取裝置，其係可固定在個人數位助理上以提供個人數位助理附加的影像擷取功能。

本發明之再一目的在提供一種具有數位影像擷取裝置之個人數位助理，其中數位影像擷取裝置係可視使用者需要而安裝在個人數位助理上藉此以增加個人數位助理的使用彈性。

[解決問題之手段]

本發明有鑑於習知的所造成之問題，因此使用而使本發明之數位影像擷取裝置以擴充個人數位助理的通訊功能。

本發明之具有數位影像擷取裝置之個人數位助理，其諸多優點與特徵將從下述詳細說明及所附圖式中得到進一步的瞭解。

[圖式之簡單說明]

圖一為本發明之個人數位助理的示意圖，其中圖一(A)為其立體圖、圖一(B)為其正視圖、圖一(C)為其上視圖、圖



五、發明說明 (3)

一(D)為其底視圖、圖一(E)為其左側視圖、圖一(F)為左側視圖而圖一(G)其背視圖；

圖二為本發明之數位影像擷取模組的示意圖，其中圖二(A)為其立體圖、圖二(B)為其正視圖、圖二(C)為其上視圖、圖二(D)為其底視圖、圖二(E)為其左側視圖、圖二(F)為左側視圖而圖二(G)其背視圖；

圖三為本發明之個人數位助理與數位影像擷取模組之組合使用狀態圖；及，

圖四為本發明之個人數位助理與數位影像擷取模組之組合另一使用狀態圖

[圖式標號之說明]

10 個人數位助理 11 液晶顯示螢幕

12 操作按鍵 13 手寫筆插槽

14 扣合槽 15 第一連接器

16 凸點 17 開關

18 紅外線傳輸器 20 數位影像擷取模組

21 鏡頭 22 樞軸

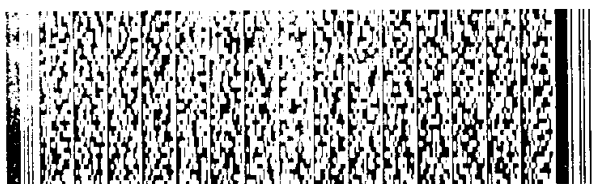
23 釋放鈕 24 卡鉤

25 第二連接器 26 定位點

27 開關 28 基座

29 閃光燈

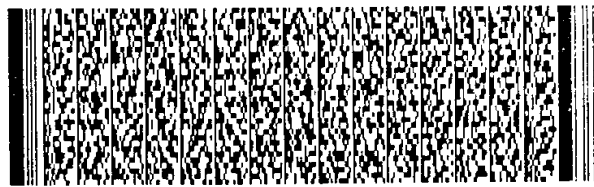
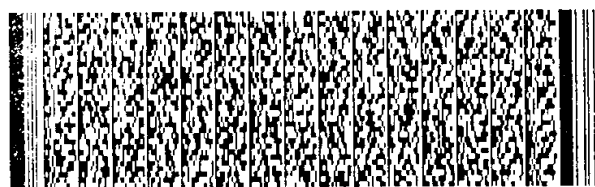
[發明之詳細說明]



五、發明說明 (4)

請參考圖一，個人數位助理10係為一種可攜式數位電子裝置，具有顯示裝置、運算處理器及記憶體而通常是以手寫筆在螢幕輸入將其轉換成數位資料儲存在記憶體內。個人數位助理10的用途相當廣泛，一般作為電子記事本、電子書或電子名片簿。當然，個人數位助理10亦可藉由有線或無線傳輸埠與其他的個人數位助理10或個人電腦交換資料。如圖一所示，本發明之個人數位助理10包括：液晶顯示螢幕11、操作按鍵12、手寫筆插槽13、扣合槽14、第一連接器15、凸點16、開關17及紅外線傳輸器18。其中，液晶顯示螢幕11佔有個人數位助理10相當的面積藉以盡量增加顯示能力。在與液晶顯示螢幕11同側具有複數個操作按鍵12以提供特定的輔助操作，例如：翻頁、上下移動或執行。手寫筆是個人數位助理10的最重要的輸入裝置，因此在個人數位助理10的一側設計一手寫筆插槽13用以放置手寫筆。開關17用以執行開啟或關閉個人數位助理10而紅外線傳輸器18則提供無線傳輸的功能，當然個人數位助理10亦可內建其他無線傳輸模組，例如：藍芽晶片模組或IEEE 802.11模組。

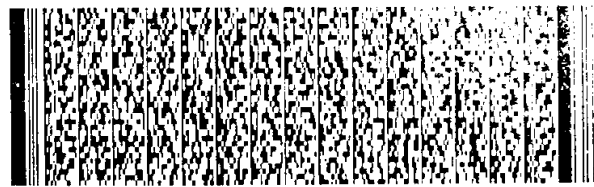
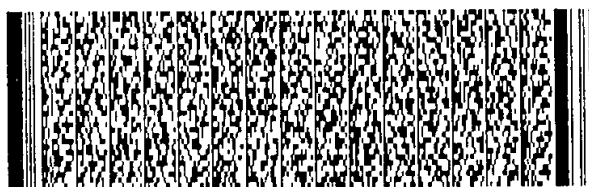
繼續參考圖一，個人數位助理10還包括：一對形成在液晶顯示螢幕11一側的扣合槽14、一形成在液晶顯示螢幕11背面底部的第一連接器15及一對凸點16。在一般使用中，第一連接器15通常與充電器配合以使個人數位助理10內建的電池充電並可藉此與一個人電腦進行數位資料交換傳輸。如圖一(G)所示，第一連接器15具有14支母端子接腳以作



五、發明說明 (5)

為電源及資料傳輸用且第一連接器15在，本發明同時利用此第一連接器15與數位影像擷取裝置互相連接。此外，圖一(C)顯示第一連接器15在本體上形成一L型凹槽用以承接數位影像擷取裝置並固定在其上。關於數位影像擷取裝置及其連接方式將於下文中詳細說明。

圖二進一步說明數位影像擷取模組20的構造，數位影像擷取模組20具有一可旋轉的鏡頭21、連接鏡頭21至數位影像擷取模組20本體的樞軸22、形成在數位影像擷取模組20一側的釋放鈕23、與扣合槽14相配合的一對卡鉤24、與第一連接器15相配合的第二連接器25、定位點26、開關27、底座28及閃光燈29。由於現行的個人數位助理10均具有個人電腦及無線通訊功能，因此當數位影像擷取模組20安裝在個人數位助理10操作時，同時可以作為視訊會議的個人電腦數位攝影機。視訊會議的特點是鏡頭的影像擷取方向須與顯示螢幕同一方向，俾此使用者的影像可被擷取以藉由無線通訊傳輸到遠端的顯示螢幕上。是以，本發明具有適當地調整鏡頭21角度的機構以保持鏡頭的可旋轉功能。如圖二所示，鏡頭21藉樞軸22連接在本體上而在0度到180度間旋轉並定位，所以鏡頭21可依個人數位助理10的位置而調整其角度。數位影像擷取模組20與習知的數位相機在外觀上最大的不同為其不具有顯示面板及記憶體，因此單獨的數位影像擷取模組20並不具有數位影像擷取的功能，而必須與個人數位助理10連接後，藉由個人數位助理10的內建驅動程式致動，透過液晶顯示螢幕11作為顯示面板及



五、發明說明 (6)

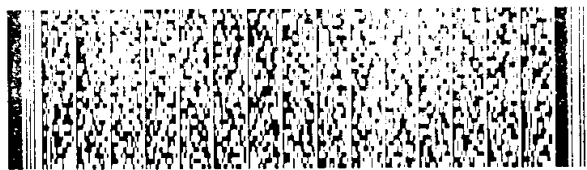
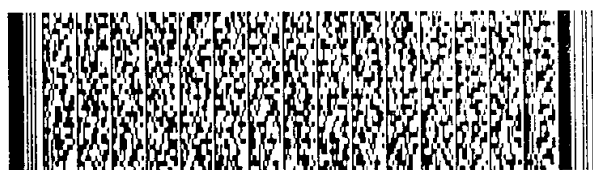
記憶體記錄所擷取的影像。數位影像擷取模組20的其他構件，如閃光燈29，均與習知的數位攝影機相同。

數位影像擷取模組20還形成第二連接器25具有14支公端子接腳以與第一連接器15相配合連接，作為電源或資料傳輸用並藉由開關27決定數位影像擷取模組20的開啟或關閉。

在數位影像擷取模組20相對於個人數位助理10的一側面上形成複數個定位點26以與凸點16配合，所以數位影像擷取模組20可以準確置放在個人數位助理10上。此外，當數位影像擷取模組20置放在個人數位助理10上時，略呈L形的可移動卡鉤24將順勢移動到卡合位置並插入扣合槽14內藉此將數位影像擷取模組20固定在個人數位助理10上。

繼續參考圖二，當使用者欲將數位影像擷取模組20從個人數位助理10上解除安裝時，首先推壓釋放鈕23使其產生位移，由於釋放鈕23可與卡鉤24聯動而使卡鉤24偏移至釋放位置，藉此使用者便可輕易將數位影像擷取模組20從個人數位助理10卸下。當然，個人數位助理10的作業系統需內建驅動程式或以隨插即用的模式來致動數位影像擷取模組20的功能。

值得注意的是，數位影像擷取模組20還形成一底座27，其係與數位影像擷取模組20本體略呈垂直，用以承接個人數位助理10，如此數位影像擷取模組20與個人數位助理10可形成一整體以便於使用者操作。當然，個人數位助理10亦可內建隨插即用的驅動程式，當數位影像擷取模組20插接在個人數位助理10時，驅動程式即可致動數位影像擷取模



五、發明說明 (7)

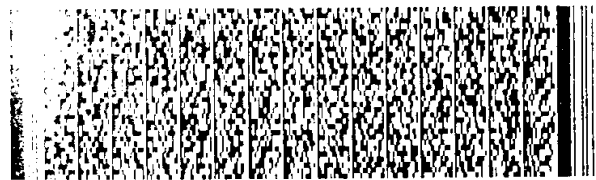
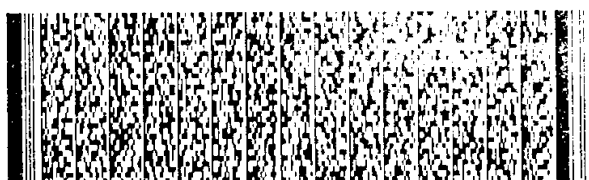
組20的數位影像擷取功能並在液晶顯示螢幕11上顯示出所擷取的影像。

圖三顯示本發明之使用狀態圖，其中個人數位助理10與數位影像擷取模組20之組合後，使用方式與數位此相機完全相同。數位影像擷取模組20擷取的數位影像訊號經由第二連接器與第一連接器15傳輸到個人數位助理10，並藉液晶顯示螢幕11將其使顯示出來且數位影像訊號則可直接儲存在記憶體中。圖四進一步顯示本發明之另一使用狀態圖，其中鏡頭21的旋轉角度可依個人數位助理10的狀態而調整並定位在特定位置，如圖所示，鏡頭21的旋轉角度為180度且該位置的鏡頭21正好鏡頭21的影像擷取方向與液晶顯示螢幕11同一方向，俾此使用者的影像可被擷取以藉由無線通訊傳輸到遠端的顯示螢幕上。

在詳細說明本發明的較佳實施例之後熟悉該項技術人士可清楚的瞭解，在不脫離下述申請專利範圍與精神下，可進行各種變化與改變，例如：數位影像擷取模組30的另一端可形成一第一連接器15以串接其他模組，如此個人數位助理10便可同時具有更多功能，而本發明亦不受限於說明書之實施例的實施方式。

[發明功效]

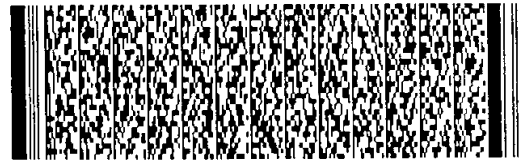
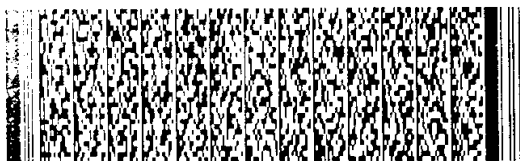
綜上所述本發明具有諸多優良特性，並解決習知技術在實務上的缺失與不便，提出有效的解決方法完成實用可靠之裝置及製程，進而達成新穎且具經濟效益之價值。



圖式簡單說明

六、申請專利範圍

1. 一種具有數位影像擷取裝置之個人數位助理，包括：
一個人數位助理，該個人數位助理具有一液晶顯示螢幕，用以顯示該個人數位助理的資訊、一扣合槽，其係形成在該液晶顯示螢幕的一端，與一第一連接器，其係形成在該液晶顯示螢幕的另一端並具有複數個端子接腳以傳輸電源及資料；以及，
一可選擇性安裝的數位影像擷取裝置，該數位影像擷取裝置具有與前述扣合槽相配合的一卡鉤、具有形成在本體一側的釋放鈕，其一端與第一連接器相配合的第二連接器並具有複數個對應端子接腳以傳輸資料。
2. 如申請專利範圍第1項所述之一種具數位影像擷取裝置之個人數位助理，其中當推壓前述數位影像擷取裝置之釋放鈕時，可使該卡鉤聯動而使其偏移至一釋放位置。
3. 如申請專利範圍第1項所述之一種具有數位影像擷取裝置之個人數位助理，其中前述個人數位助理與該扣合槽相同側面上形成複數個凸點，而前述數位影像擷取裝置亦形成對應之定位點，藉此前述數位影像擷取裝置可以準確對位在前述個人數位助理上。
4. 如申請專利範圍第1項所述之一種具有數位影像擷取裝置之個人數位助理，其中前述第一連接器具有14支母端子接腳，而前述第二連接器具有14支公端子接腳，藉此兩者可對應連接。
5. 如申請專利範圍第1項所述之一種具有數位影像擷取裝置之個人數位助理，其中前述數位影像擷取裝置具有一開



六、申請專利範圍

關以開啟或關閉前述數位影像擷取裝置。

6. 如申請專利範圍第1項所述之一種具有數位影像擷取裝置之個人數位助理，其中前述數位影像擷取裝置還形成一底座，其係與該數位影像擷取裝置的本體略呈垂直藉以抵靠在前述個人數位助理。

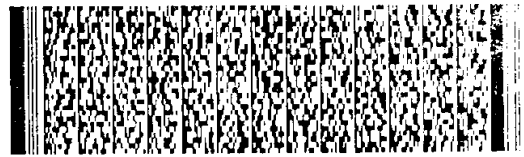
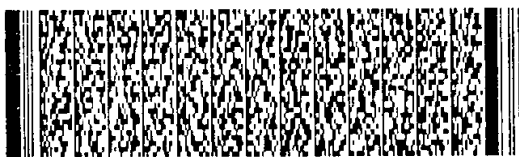
7. 如申請專利範圍第1項所述之一種具有數位影像擷取裝置之個人數位助理，其中前述數位影像擷取裝置還形成一可旋轉的鏡頭，用以擷取數位影像訊號。

8. 如申請專利範圍第7項所述之一種具有數位影像擷取裝置之個人數位助理，其中前述可旋轉的鏡頭係藉由一樞軸連接前述個人數位助理上。

9. 一種具有數位影像擷取裝置之個人數位助理，包括：
一個人數位助理，該個人數位助理具有一液晶顯示螢幕，用以顯示該個人數位助理的資訊、一扣合槽，其係形成在該液晶顯示螢幕的一端，與一第一連接器，其係形成在該液晶顯示螢幕的另一端並具有複數個端子接腳以傳輸電源及資料；以及，

一可選擇性安裝的數位影像擷取裝置，該裝置具有一可旋轉的鏡頭，用以擷取數位影像訊號、連接前述鏡頭的樞軸、與前述扣合槽相配合的一卡鉤、與該數位影像擷取模組的本體略呈垂直的一底座、具有形成在本體一側的釋放鈕，及一與第一連接器相配合的第二連接器並具有複數個對應端子接腳以傳輸資料。

10. 如申請專利範圍第9項所述之一種具有行動電話功能之



六、申請專利範圍

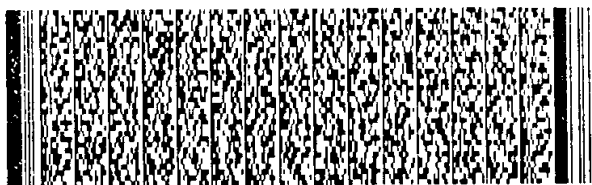
個人數位助理，其中前述當推壓前述模組之釋放鈕時，可使該卡鉤聯動而使其偏移至一釋放位置。

11. 如申請專利範圍第9項所述之一種具有行動電話功能之個人數位助理，其中在前述個人數位助理與該扣合槽相同側面上形成複數個凸點，而前述模組亦形成對應之定位點，藉此前述數位影像擷取裝置可以準確對位在前述個人數位助理上。

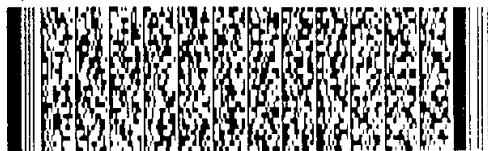
12. 如申請專利範圍第9項所述之一種具有行動電話功能之個人數位助理，其中前述第一連接器具有14支母端子接腳，而前述第二連接器具有14支公端子接腳，藉此兩者可對應連接。

13. 如申請專利範圍第9項所述之一種具有數位影像擷取裝置之個人數位助理，其中前述數位影像擷取裝置具有一開關以開啟或關閉前述數位影像擷取裝置。

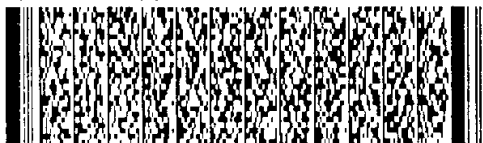
14. 如申請專利範圍第9項所述之一種具有數位影像擷取裝置之個人數位助理，其中前述可旋轉的鏡頭係藉由一樞軸連接前述個人數位助理上。



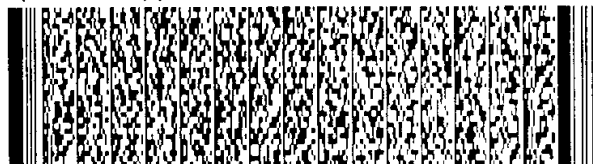
第 1/14 頁



第 2/14 頁



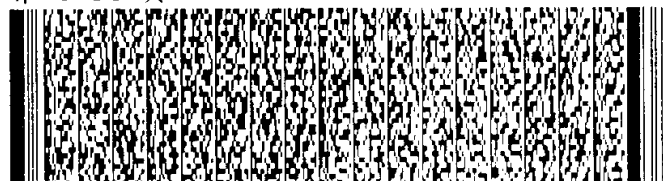
第 4/14 頁



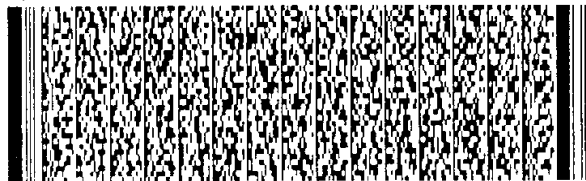
第 4/14 頁



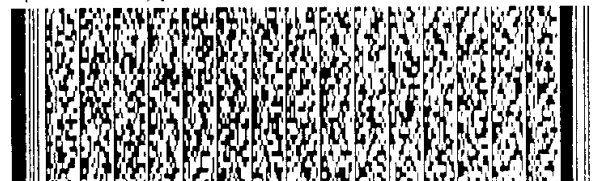
第 5/14 頁



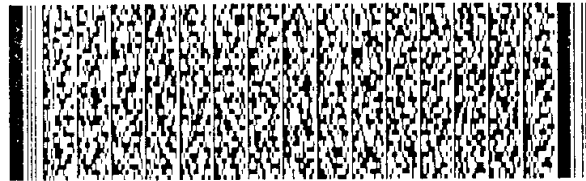
第 6/14 頁



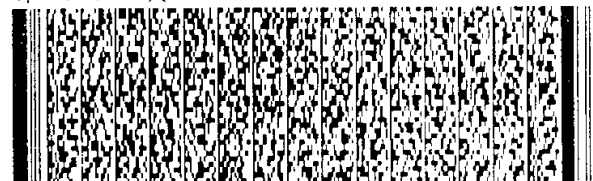
第 7/14 頁



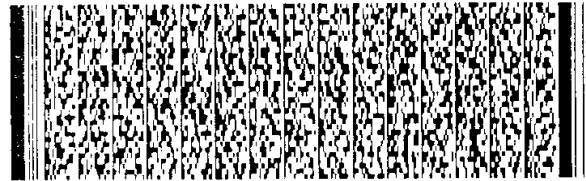
第 7/14 頁



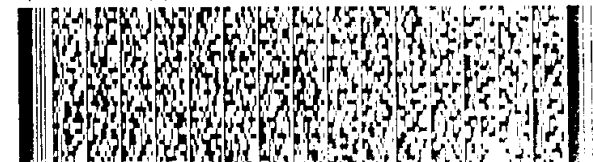
第 8/14 頁



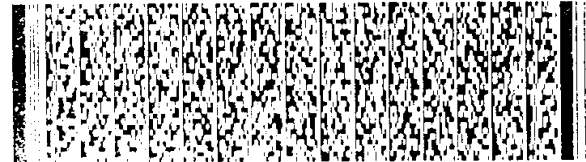
第 8/14 頁



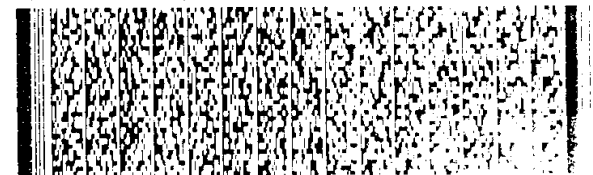
第 9/14 頁



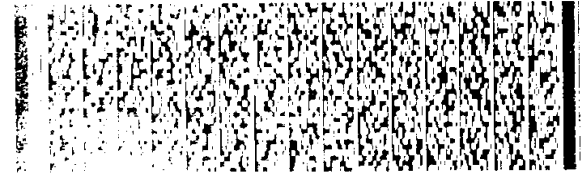
第 9/14 頁



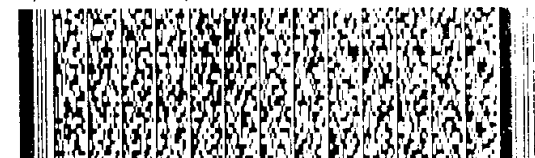
第 10/14 頁



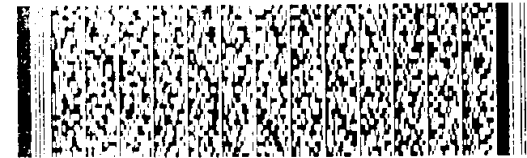
第 11/14 頁



第 12/14 頁



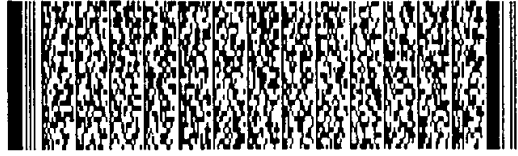
第 13/14 頁



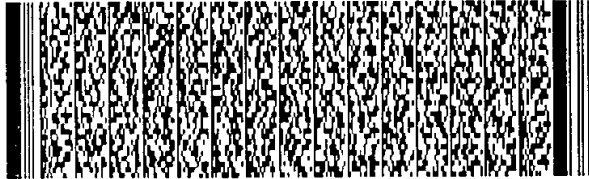
第 13/14 頁

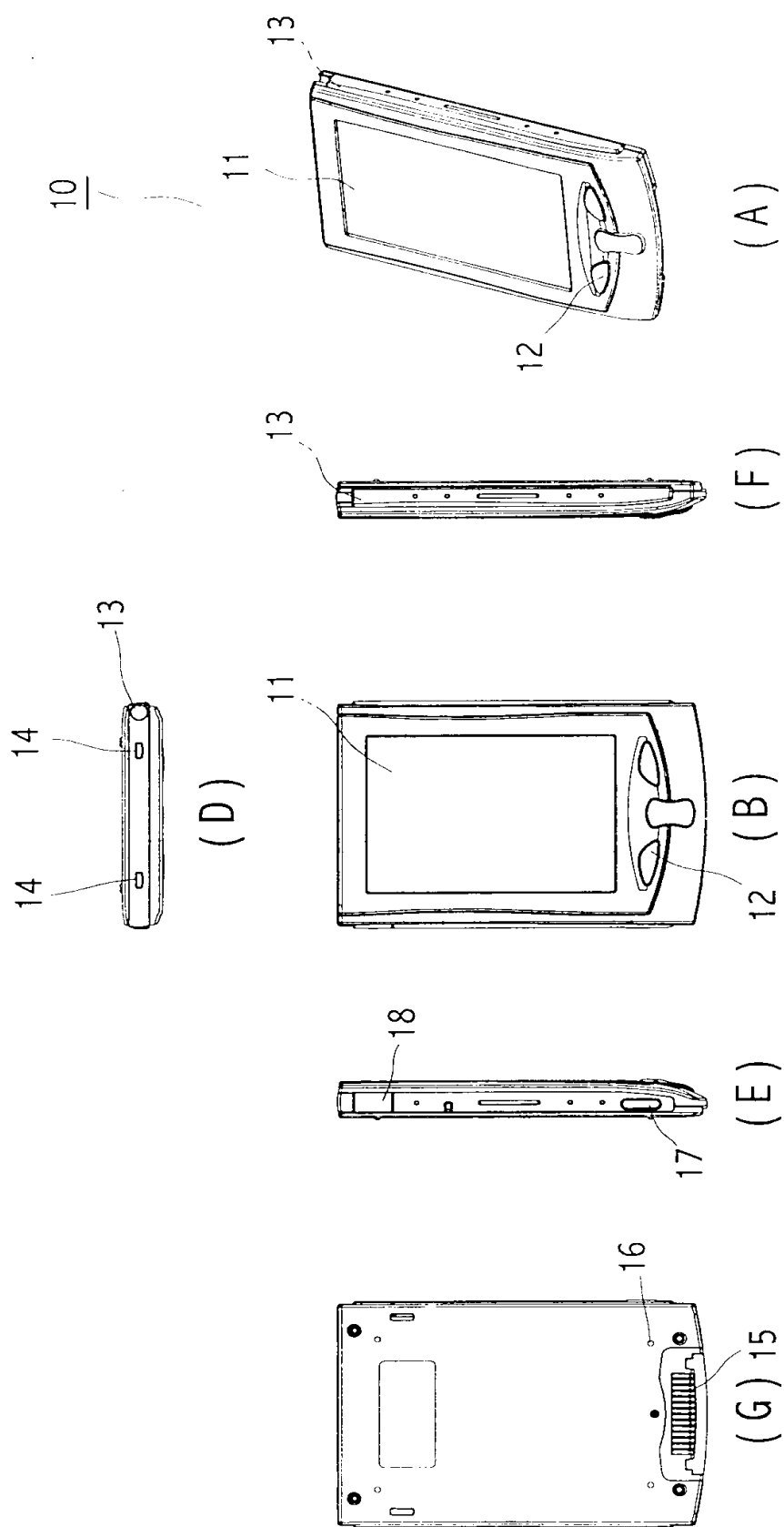


第 13/14 頁

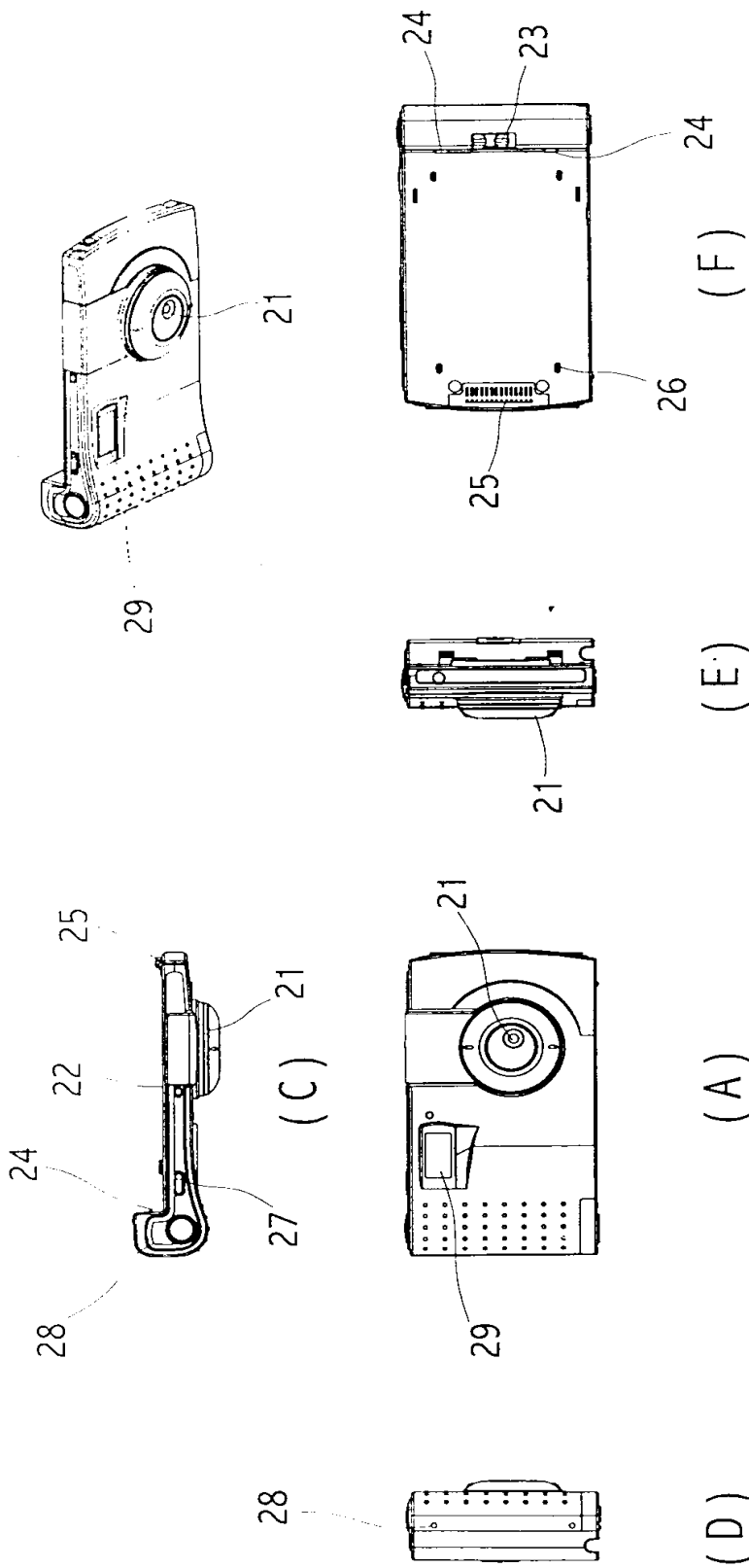


第 14/14 頁





20



圖三

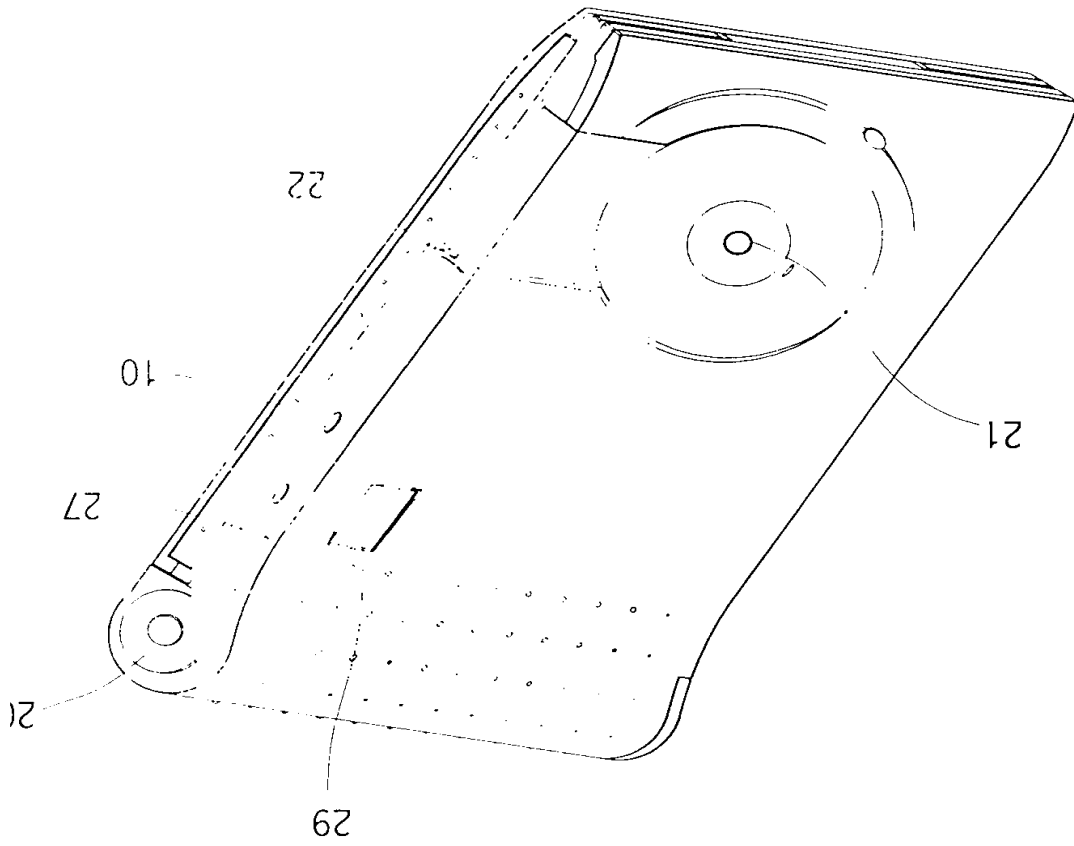


FIG. 1

